



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 885536

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 23.03.77 (21) 2465645/22-03

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.11.81. Бюллетень № 44

Дата опубликования описания 30.11.81

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

Е 21В 10/60

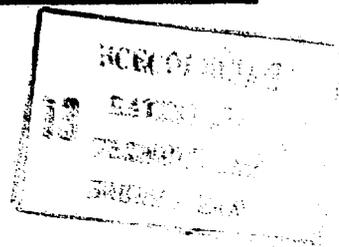
(53) УДК 622.24.  
.051.62(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В. Г. Дудин, А. Г. Пимаков и Б. А. Катанов

(71) Заявитель

Кузбасский политехнический институт Министерства  
высшего и среднего специального образования РСФСР



### (54) ДОЛОТО ДЛЯ БУРЕНИЯ С ПРОДУВКОЙ

1

Изобретение относится к горной промышленности, в частности к буровым долотам.

Известно буровое долото, содержащее щелевидное расширяющееся промывочное сопло [1].

Недостатком известного долота является то, что оно пригодно только для бурения с использованием промывочной жидкости.

Известно также долото для бурения с продувкой, включающее корпус, лопасти с накладками, образующими каналы для подвода очистного агента к породоразрушающей кромке [2].

Недостаток указанного долота заключается в малой эффективности его охлаждения.

Цель изобретения — повышение эффективности охлаждения лопастей.

Указанная цель достигается тем, что каналы выполнены расширяющимися к породоразрушающей кромке.

На фиг. 1 дано устройство, вид спереди; на фиг. 2 — вид А на фиг. 1; на фиг. 3 — устройство, вид сбоку.

2

Долото состоит из корпуса 1, хвостовика 2 для соединения с буровым ставом, лопастей 3, армированных пластинками твердого сплава 4. На каждой лопасти установлены накладки 5, образующие каналы, расширяющиеся к породоразрушающей кромке. В хвостовике и корпусе долота выполнен продувочный канал 6, сообщающийся с отверстиями 7 под накладками.

Долото работает следующим образом.

В процессе бурения охлаждающий агент, например воздух, поступает в канал 6, откуда через отверстия 7 попадает под накладки 5. Здесь охлаждающий агент расширяется и температура его понижается. В результате лопасти долота эффективно охлаждаются.

Использование эффекта охлаждения при расширении газообразного агента позволит увеличить износостойкость лопастей долота.

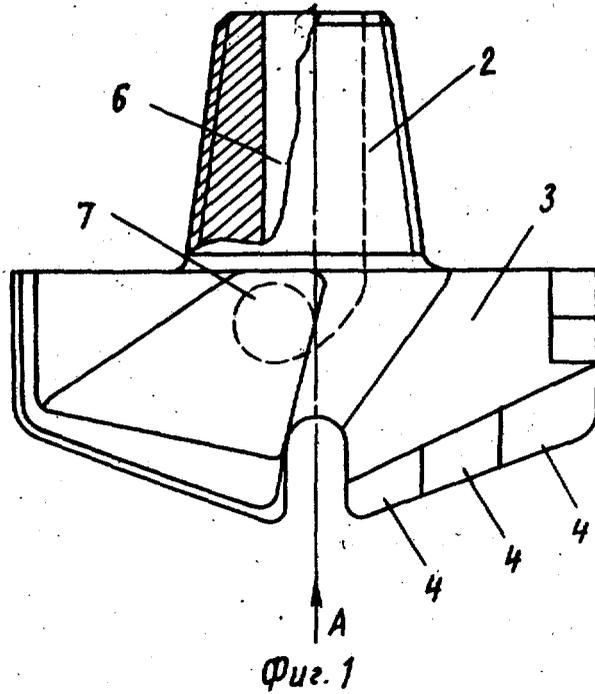
20

### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

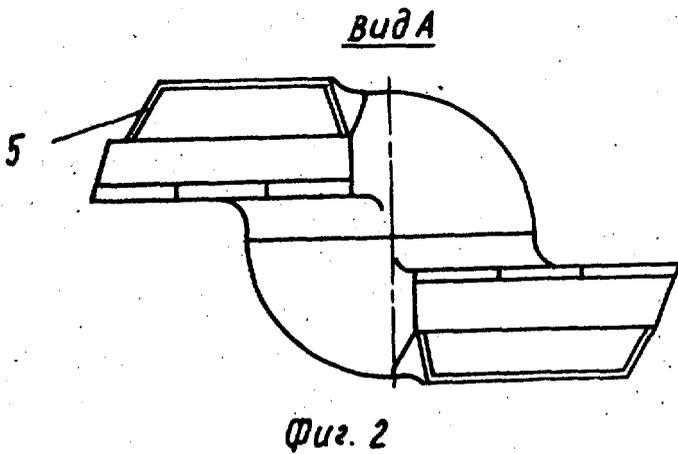
Долото для бурения с продувкой, включающее корпус, лопасти с накладками, образую-

шими каналами для подвода очистного агента к породобразующей кромке, отличающиеся тем, что, с целью повышения эффективности охлаждения лопастей, каналы выполнены расширяющимися к породоразрушающей кромке.

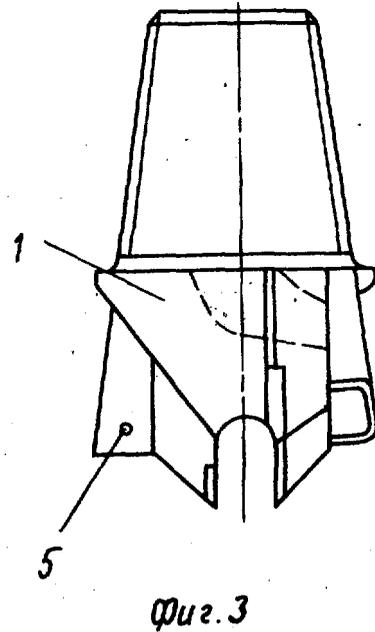
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе  
 1. Патент США № 2063012, кл. 175-340, опублик. 1936.  
 2. Авторское свидетельство СССР № 113062, кл. E 21 В 9/02, 1957 (прототип).



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор П. Макаревич	Составитель Ю. Палащенко Техред И. Асталощ	Корректор Н. Стец
Заказ 10486/47	Тираж 630	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4